

ET SI ON SE FAISAIT..... UNE CISAILLE A MINERAUX

par H. FRINOT (AFM - Région parisienne)

Les cisailles à minéraux - ou trimmers - sont l'auxiliaire indispensable de tout micromonteur. Malheureusement, ces instruments ne sont que peu commercialisés en France ou en tous cas à des prix peu abordables. D'où l'idée, entre collectionneurs, de concevoir à partir des expériences de chacun un modèle réalisable, en petites séries. Encore fallait-il définir avec précision les caractéristiques des matériaux utilisées et un plan détaillé de l'ensemble. C'est ce qui est présenté ci-joint; complété par les quelques indications qui suivent.

1. REALISATION

1.1 Le cisaillement est réalisé par deux couteaux repère (Rep.) 12 placée de part et d'autre de l'échantillon. L'un des couteaux est fixe, l'autre est mobile et transmet une pression de cisaillement par l'intermédiaire d'une tige filetée à pas fin Rep.3. L'effort de rotation est transmis par le bras d'entraînement Rep.1.

1.2 Les deux vis Rep.11 fixent les couteaux sur les supports inférieur et intermédiaire.

1.3 Le support intermédiaire Rep.5 coulisse verticalement grâce à deux tiges guide Rep.7. et remonte parallèlement sous l'action de deux ressorts Rep.9.

1.4 L'ensemble support supérieur Rep.4, tiges guide Rep.7, et le support inférieur Rep.6 sont assemblés par quatre vis Rep.10.

1.5 L'ensemble de la cisaille peut être fixée sur un établi à l'aide de vis à bois "C".

2. DIFFERENTES CISAILLES



2.1 Il existe différents modèles de cisailles permettant l'obtention de pressions de valeurs diverses et adaptées à plusieurs tailles d'échantillons (Ex: 3t - 5t - 10t - 20t). Pour les fortes pressions, le système reste le même, mais la vis Rep.3 est remplacée par un vérin hydraulique.

3. DIFFERENTS COUTEAUX

En France, il ne semble pas y avoir de fabricant spécialisé. Les couteaux sont donc importés des Etats-Unis ou de R.F.A.

FABRICANT ZUBER

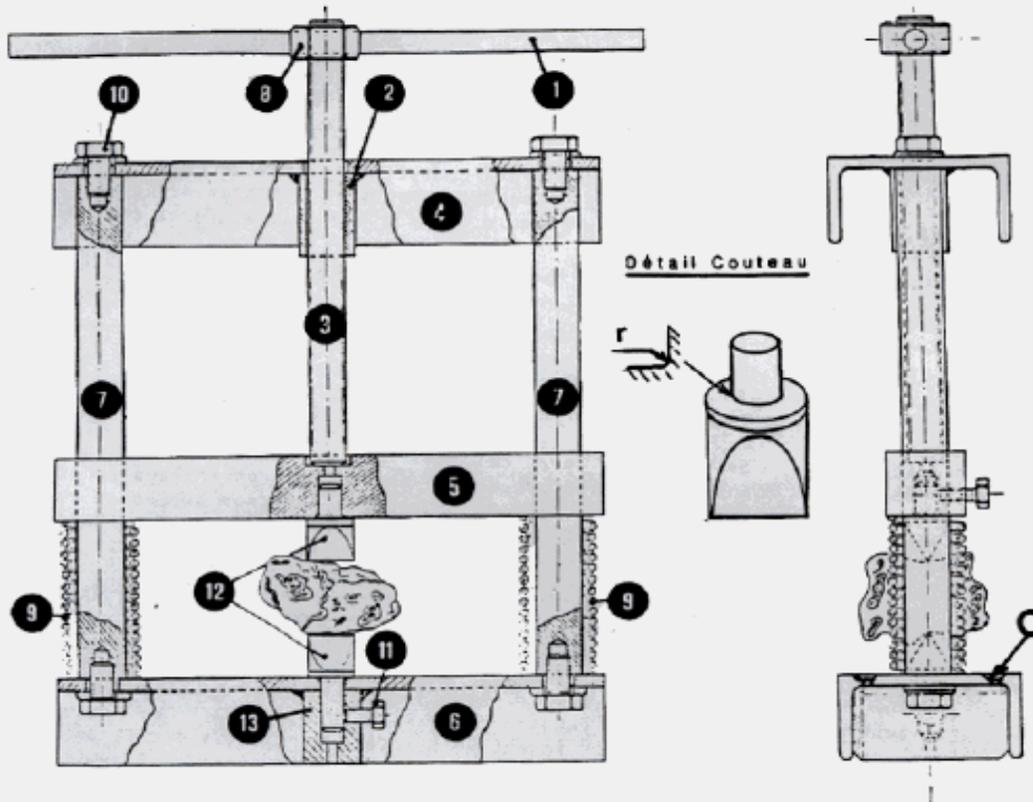
Postfach 306 Waldshut

TIMGEN D - 7890 Allemagne

3.1 Les couteaux peuvent être usinée dans de l'acier permettant un traitement thermique (norme AFNOR 35 NC D6). Ces couteaux possèdent une grande dureté.

3.2 Certains couteaux sont usinés dans un acier genre STUB (au carbone) d'une dureté moins élevée que ceux cités en 3.1.

Ces données, vous pouvez essayer d'un faire bon usage, si vous connaissez un artisan ou une entreprise de mécanique dans votre entourage. Nous vous suggérons de lui soumettre cette fiche technique aux fins d'un devis estimatif pour en fabriquer une série de 10, 50 ou 100 appareils. Tenez le secrétariat au courant de votre démarche.



REP	Quant	Designation	Matiere
1	1	Bras d'entrainement	Acier Stub
2	1	Barre Hexagonale 24	A 33 2
3	1	Vis au pas fin	XC 18
4	1	Support en U 80x40	A 33 2
5	1	Support Intermediaire Carré de 30	XC 32
6	1	Support en U 80x40	A 33 2
7	2	Guide cylindrique Ø 20x240	XC 18
8	1	Ecrou de liaison avec Rep 3	—
9	2	Ressort de Compressé	—
10	4	Vis HM Ø 10x20	—
11	2	Vis HM Ø8x15	—
12	2	Couteau	35 NC D8
13	1	Plat 70x35 ep:20	E 24-2NE

DIFFERENTS COUTEAUX

